ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАКИ БАКЕЛИТОВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 901—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 667.633.263.3 : 006.354 Группа Л24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАКИ БАКЕЛИТОВЫЕ

Технические условия

Bakelite lacquers. Specifications

ГОСТ 901—78

ОКП 22 2125

Срок действия с 01.01.79 до 01.01.94

Настоящий стандарт распространяется на бакелитовые лаки, представляющие собой растворы фенолоформальдегидных смол резольного или новолачного типа в этиловом спирте.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от назначения лаки выпускают следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Тип смолы	Применяемость
ЛБС-1 первого и высшего сорта, ЛБС-2	Резольный	Для склеивания, пропитки, покрытия различных материалов
ЛБС-4	То же	В качестве связующего для изготовления пластмасс с минеральным и органическим наполнителями

Издание официальное ★ ○

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978
© Издательство стандартов, 1990
Переиздание с Изменениями

Продолжение табл. 1

Марка	Тип смолы	Применяемость
ЛБС-5	Резольный	В качестве связующего для изготовления электроугольных изделий
СБС-1	То же	В качестве связующего для изготовления древеснослоистых пластиков и бакелизированной фанеры
ЛБС-8	»	В производстве клеев
ЛБС-9	»	Для изготовления декоративного бумажнослоистого пластика, фильтрующих материалов и для других целей
ЛБС-16	»	В производстве стеклотекстолитовых изделий
ЛБС-20 высшего и первого сортов	»	В производстве прессовочных материалов, наполненных и армированных пластмасс
ЛБС-29	»	Для пропитки хлопчатобумажных тканей в производстве текстолита и для других целей

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 5).

1.2. Бывшие обозначения лаков приведены в справочном приложении 1.

1.3. Бакелитовые лаки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.4. По физико-химическим и механическим показателям лаки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.5. По общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции коды ОКП для каждой марки и сорта указаны в табл. 3.

Таблица 3

Марка	Код ОКП	Марка	Код ОКП
ЛБС-1 высшего сорта	22 2125 0101	ЛБС-16	22 2125 1100
ЛБС-1 первого сорта	22 2125 0102	ЛБС-20 высшего сорта	22 2125 0801
ЛБС-2	22 2125 0200	ЛБС-20 первого сорта	22 2125 0802
ЛБС-4	22 2125 0400	ЛБС-29	22 2125 1800
ЛБС-5	22 2125 0500	СБС-1	22 2125 1500
ЛБС-8	22 2125 1300		
ЛБС-9	22 2125 0600		

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки по ГОСТ 9980.1—86 со следующими дополнениями: определение внешнего вида и динамической вязкости лака марки ЛБС-4 проводят на каждой бочке партии, а для контроля качества лака марки ЛБС-5 отбирают пять любых бочек партии. Результаты контроля лака марки ЛБС-5 в каждой из этих бочек распространяются на всю партию.

Для проверки соответствия лака требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию на соответствие требованиям, указанным в п. 1.4 (табл. 2, показатели 1—3, 8), для лака марок ЛБС-8 и ЛБС-9 по показателям 1—7 табл. 2.

Периодическим испытаниям подвергают каждую десятую партию (кроме лака марок ЛБС-8, ЛБС-9) на соответствие требованиям п. 1.4 (табл. 2, показатели 4—7, 9, 10).

Типовые испытания проводят на соответствие требованиям п. 1.4 при изменении технологического процесса получения лака, а также при замене исходных компонентов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

2.2. Масса партии должна быть не менее 200 кг. Допускается по соглашению изготовителя с потребителем поставка партии меньшей массы или частями.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 9980.2—86. Масса пробы лака марки ЛБС-4 для определения внешнего вида и динамической вязкости должна быть не менее 300 г.

Пробу лака марки ЛБС-5 отбирают от каждой бочки, отобранной по п. 2.1.

3.2. Для определения внешнего вида лак наливают в цилиндр вместимостью 100 см^3 по ГОСТ 1770—74 и просматривают его в проходящем свете.

3.3. Определение массовой доли смолы

3.3.1. *Посуда и аппаратура*

Стаканчики типа СВ 34/12 и СН 45/13 по ГОСТ 25336—82.

Чашки выпарительные № 2 по ГОСТ 9147—80.

Эксикатор 2—190 по ГОСТ 25336—82 заполненный силикагелем или прокаленным хлористым кальцием.

Шкаф сушильный с терморегулятором типа ШС-3 или другого аналогичного типа, обеспечивающий поддержание температуры (100±3)°С.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки												Метод испытания
	ЛБС-1		ЛБС-2	ЛБС-4	ЛБС-5	СБС-1	ЛБС-8	ЛБС-9	ЛБС-16	ЛБС-20		ЛБС-29	
	Высший сорт	Первый сорт								Высший сорт	Первый сорт		
1. Внешний вид	Прозрачный раствор, в пределах партии — одного цвета												
	От красноватого до красно-бурого цвета			От красноватого до красно-бурого цвета, не содержащий взвешенных единиц		От красноватого до красно-бурого цвета		не содержащий взвешенных частиц	От светло-желтого до темно-вишневого цвета	От желтого до темно-коричневого цвета, без осадка и механических примесей		От красного до красно-бурого цвета без механических примесей	По п. 3.2
2. Массовая доля смолы, %	52—60	50—60	60—75	50—60	50—55	50—60	58—68	53—57	65—75	71—78	70—80	65—80	По п. 3.3
3. Вязкость: динамическая, мПа·с, не менее	100—900	60—1000	Не более 5000	145—465	80—300	—	—	80—300	—	600—2400	450—2400	600—2500	По п. 3.4
для пропитки шпона	—	—	—	—	—	111—299	—	—	—	—	—	—	
для нанесения на шпон	—	—	—	—	—	209	—	—	—	—	—	—	
условная, с, не менее	—	—	—	—	—	—	20	—	40—75	—	—	—	
4. Массовая доля свободного фенола, %, не более	9,0	10,0	11,5	8,5	8,0	9,0	—	2,5	—	10,0	10,0	16,0	По ГОСТ 11235—75 и п. 3.5 настоящего стандарта

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки												Метод испытания
	ЛБС-1		ЛБС-2	ЛБС-4	ЛБС-5	СБС-1	ЛБС-8	ЛБС-9	ЛБС-16	ЛБС-20		ЛБС-29	
	Высший сорт	Первый сорт								Высший сорт	Первый сорт		
5. Массовая доля свободного формальдегида, %, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0	2,5	—	По ГОСТ 16704—71, метод 1
6. Время желатинизации, с	50—100	50—120	50—120	50—110	50—90	55—90	250—500	60—90	70—110	80—110	50—130	100—200	По п. 3.6
7. Массовая доля воды, %, не более	10,0	17,0	—	9,0	9,0	7,0	—	9,0	—	—	—	—	По ГОСТ 14870—77 и п. 3.7 настоящего стандарта
8. Растворимость смолы в спирте	—	—	—	—	—	Полная	—	—	—	—	—	—	По п. 3.8
9. Предел прочности при скалывании клеевого слоя фанеры после кипячения в течение 1 ч, МПа													По ГОСТ 9624—72 и п. 3.9 настоящего стандарта

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки												Метод испытания
	ЛБС-1		ЛБС-2	ЛБС-4	ЛБС-5	СБС-1	ЛБС-8	ЛБС-9	ЛБС-16	ЛБС-20		ЛБС-29	
	Высший сорт	Первый сорт								Высший сорт	Первый сорт		
(кгс/см²), не менее	—	—	—	—	—	2,65 (27)	—	—	—	—	—	—	По ГОСТ 9624—72 и п. 3.9 настоящего стандарта

Примечания:

1. По требованию потребителя допускается выпускать лак марки СБС-1 с массовой долей смолы до 63%, при этом динамическая вязкость не должна быть менее 299 мПа·с.
2. Массовая доля смолы в лаке марки СБС-1, предназначенном для пропитки, должна быть 50—55%, а для нанесения на шпон — 55—60%.
3. Для лака марки СБС-1, предназначенного для нанесения на шпон, к концу гарантийного срока хранения допускается увеличение динамической вязкости до 746 мПа·с.
4. Для лака марки СБС-1 показатели по подпунктам 6 и 7 определяют в смоле.
5. Показатель предела прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют только для лака марки СБС-1, предназначенного для нанесения на шпон.
6. По требованию потребителя вязкость лаков марок ЛБС-1 и ЛБС-4 в момент приемки должна быть не более 250 мПа·с., а для лака марки ЛБС-20 высшего сорта 600—1200 мПа·с.
7. По соглашению с потребителем допускается выпускать бакелитовый лак с вязкостью, не указанной в табл. 2.
8. Перевод условной вязкости в динамическую дан в справочном приложении 2.
9. **(Исключено, Изм. № 3).**
10. В лаке марки ЛБС-1, применяемом для пропитки обмоток электродвигателей, не допускается наличие взвешенных частиц.

(Введено дополнительно, Изм. № 5).

11. Допускается по согласованию с потребителем в бакелитовом лаке марки ЛБС-4 наличие взвешенных частиц.

(Введено дополнительно, Изм. № 6).

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Термометр ТТ П 4 1 или ТТ П 5 1 по ГОСТ 2823—73.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.3.2. *Подготовка к испытанию*

В сушильном шкафу устанавливают температуру (100±3)°С. Стаканчики или чашки, в которых берут навеску лака, перед испытанием тщательно промывают и высушивают при этой температуре до постоянной массы.

3.3.3. *Проведение испытания*

Около 1—1,2 г лака взвешивают в стаканчике типа СВ 34/12 (лак марки ЛБС-8 в стаканчике типа СН 45/13, лак марки ЛБС-20 первого и высшего сортов — в фарфоровой чашке) помещают в сушильный шкаф на полку, покрытую асбестовым картоном, и замечают время. Стаканчики помещают на расстоянии от стенок шкафа не ближе 25 мм.

Термометр в сушильном шкафу должен быть установлен так, чтобы его ртутный шарик касался асбестового картона.

Через 2 ч 20 мин стаканчики вынимают из шкафа, охлаждают в эксикаторе 20—30 мин и взвешивают.

Результаты всех взвешиваний в граммах записывают до третьего десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.3.4. *Обработка результатов*

Массовую долю смолы (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m \cdot 100}{m_1},$$

где m — масса лака после сушки, г;

m_1 — масса лака до сушки, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5% при доверительной вероятности 0,95.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата испытания ±0,8%.

Массовую долю смолы вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

3.3.5. Допускается массовую долю смолы в лаке марок ЛБС-1, ЛБС-2 и ЛБС-9 определять по ГОСТ 17537—72 на приборе ускоренного определения влажности формовочных материалов модели 062М, при этом расстояние от лампы до столика прибора устанавливают 50 мм, напряжение 160 В. Чашки, в которых берут навеску

лака, из фольги толщиной 0,08—0,1 мм с плоским дном диаметром около 45 мм, высотой бортика 8 мм. Время сушки — 6 мин.

При возникших разногласиях в оценке массовой доли смолы определение проводят по пп. 3.3.1—3.3.4.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.4. Определение вязкости

3.4.1. Динамическую вязкость лаков марок ЛБС-1, ЛБС-2, ЛБС-4, ЛБС-5, СБС-1, ЛБС-9, ЛБС-20 первого и высшего сортов, ЛБС-29 определяют вискозиметром типа ВПЖ.

(Измененная редакция, Изм. № 3,5).

3.4.1.1. *Приборы и материалы*

Вискозиметры типа ВПЖ-1, ВПЖ-2 или ВПЖ-4 по ГОСТ 10028—81.

Термостат водяной (или термостатирующее устройство), обеспечивающий длительное поддержание постоянной температуры (20±0,5)°С.

Термометр.

Секундомер СОСпр-2б-2—000 или СОПпр-2а-3—221 по ГОСТ 5072—79.

Сетка проволочная 016, 018 или 020 или 016К, 018К или 020К по ГОСТ 6613—86.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 6).

3.4.1.2. *Проведение испытания*

Вискозиметр подбирают так, чтобы время истечения было 80—300 с. В термостате устанавливают (20±0,5)°С, причем отметка 20° на шкале термометра должна находиться в воде или выступать над ее поверхностью не более чем на 10 мм.

Тщательно промытый и высушенный вискозиметр заполняют профильтрованным через сетку лаком, устанавливают его в термостате вертикально так, чтобы верхнее расширение было ниже уровня воды, и выдерживают не менее 15 мин при закрытой широкой трубке, после чего определяют время истечения лака по инструкции, приложенной к прибору.

3.4.1.3. *Обработка результатов*

Динамическую вязкость лака (η) в миллипаскаль-секундах вычисляют по формуле

$$\eta = C \cdot \tau \cdot \rho^{20},$$

где C — постоянная вискозиметра, мм²/с² (сСт/с);

τ — среднее арифметическое результатов времени истечения, с;

ρ^{20} — плотность лака при 20°С, г/см³ (приведена в справочном приложении 3 или определяется методом 2 по ГОСТ 18329—73).

За время истечения (τ) принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 2 с.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытания ±0,8% при доверительной вероятности 0,95.

Вязкость вычисляют до целого числа.

За результат определения вязкости бакелитового лака марки ЛБС-4 принимают среднее арифметическое значение вязкости проб, отобранных из каждой бочки. Вязкость лака в каждой пробе в момент приемки должна быть в пределах ±10% от среднего значения вязкости для всей партии. При этом вязкость пробы бакелитового лака из каждой бочки должна находиться в пределах норм, указанных в табл. 2.

3.4.2. Условную вязкость лаков марок ЛБС-8, ЛБС-16 определяют по ГОСТ 8420—74 вискозиметром ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм.

3.4.1.1—3.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

3.4.3. **(Исключен, Изм. № 5).**

3.5. Массовую долю свободного фенола определяют методом 1 по ГОСТ 11235—75, при этом 1—2 г лака растворяют в 1—5 см³ этилового спирта. Результат испытания вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

Допускается массовую долю свободного фенола определять методом отгонки с водяным паром, приведенным в рекомендуемом приложении 4.

При возникших разногласиях в оценке массовой доли свободного фенола определение проводят по ГОСТ 11235—75.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.6. Определение времени желатинизации

3.6.1. *Приборы и материалы*

Прибор, представляющий собой стальную плиту размером 160×160×20 мм, горизонтально укрепленную на электронагревательном приборе мощностью 600—800 Вт. Стальная плита в боковой грани имеет отверстие для термометра, доходящее до центра плиты. На центральной части поверхности плиты очерчен квадрат размером 50×50 мм.

Термометр ТПК-8П 253 по ГОСТ 9871—75.

Автотрансформатор типа ЛАТР-1М или другого аналогичного типа.

Амперметр с интервалом измерения от 0 до 2А по ГОСТ 22261—82.

Секундомер СОСпр-2б-2—000 или СОПпр-2а-3—221 по ГОСТ 5072—79.

Тигель низкий 2 по ГОСТ 9147—80.

Палочка стеклянная с оплавленным концом диаметром 5—7 мм, длиной 100—150 мм.

Экран трехсторонний из листовой стали, выступающий над поверхностью плиты не менее чем на 155 мм.

Весы лабораторные общего назначения 3-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

3.6.2. *Подготовка к испытанию*

Прибор для определения времени желатинизации защищают от охлаждения экраном. Электронагревательный прибор включают в электросеть через автотрансформатор и амперметр, устанавливая необходимую для испытания температуру по термометру, вставленному в боковое отверстие плиты. Температура плиты должна быть (150±2)°С, а для лака марки ЛБС-16—(160±2)°С.

3.6.1, 3.6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

3.6.3. *Проведение испытания*

1,5 г лака марок ЛБС-2, ЛБС-8, ЛБС-16, ЛБС-20 первого и высшего сортов, ЛБС-29, 2 г лака марок ЛБС-1, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-9 и 1 г смолы для лака СБС-1 взвешивают по разности масс в фарфоровом тигле и результат взвешивания в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака, наносят на центральную часть плиты, нагретой до 152°С (для марки ЛБС-16—162°С), и включают секундомер. Стеклянной палочкой лак или смолу равномерно распределяют в пределах площади, ограниченной квадратом, и непрерывно перемешивают с частотой вращения 1—2 $с^{-1}$. Когда лак или смола начнет густеть, палочкой периодически вытягивают нити на высоту не более 2 см. При дальнейшем нагревании лак или смола теряют пластичность и нити обрываются. В этот момент секундомер останавливают.

Время в секундах, прошедшее с момента нанесения лака или смолы на плиту до момента обрыва нитей, принимают за время желатинизации.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, расхождение между наиболее отличающимися значениями которых не превышает 5 с. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытания ±3% при доверительной вероятности 0,95.

Время желатинизации вычисляют до целого числа.

Для очистки плиты рекомендуется применять парафин или воск, который наносят тонким слоем на лак сразу после проведения испытания, не охлаждая плиту. Затем снимают его вместе с остатками бакелитового лака латунным скребком, после этого плиту протирают чистой тканью.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

3.7. Массовую долю воды в лаке марок ЛБС-1 высшего и пер-

вого сортов, ЛБС-3, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-9, определяют по ГОСТ 14870—77, разд. 2, электрометрическим титрованием. Допускается применение установки для титрования по ГОСТ 11736—78.

Массовую долю воды в смоле для лака марки СБС-1 определяют по ГОСТ 14870—77, разд. 4, при этом берут 10 г смолы.

Допускается использование в качестве растворителя реактива Фишера. При возникших разногласиях в оценке массовой доли воды определение проводят с использованием метанола.

Массовую долю воды вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

3.8. Определение растворимости в спирте

50 г испытуемого лака, взвешенного с погрешностью не более 0,1 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ и при помешивании добавляют этиловый спирт по ГОСТ 18300—87 до получения лака с содержанием смолы 27%.

Количество спирта, которое необходимо добавить (X_1), в граммах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m \cdot 36{,}5}{13{,}5} - m_1,$$

где m — масса смолы, содержащаяся в 50 г лака, г;

m_1 — масса спирта, содержащаяся в 50 г лака, г.

Полученный лак наливают в цилиндр по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 см³ и рассматривают его в проходящем свете. Лак должен быть прозрачным.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.9. Предел прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют по ГОСТ 9624—72.

Образцы для определения получают из листов трехслойной бакелизированной фанеры размером не менее 240×240 мм, склеенной из березового шпона 1-го сорта по ГОСТ 99—75, толщиной 1,5 мм. Перед склеиванием на листы шпона по всей поверхности тонким и равномерным слоем малярной кистью наносят лак в количестве 110—120 г/м² в пересчете на лак с 55% массовой долей смолы, условная вязкость лака при этом должна быть не менее 209 мПа·с (28°Э).

Листы шпона с нанесением клеевым слоем сушат в сушильном шкафу при 70—80°С до массовой доли влаги и летучих веществ не более 12%, которую определяют по ГОСТ 9621—72 на образцах размером 30×90 мм, вырезанных по одному от края каждого листа шпона. Затем из трех листов собирают пакет при взаимно перпендикулярном расположении волокон.

Пакеты склеивают в металлических прокладках на гидравлическом прессе с усилием 25 т при рабочей температуре плит

(150±2)°С и удельном давлении 3,43—3,92 МПа (35—40 кгс/см²). Время выдержки пакета в прессе 20 мин. В каждом междуплитном промежутке пресса одновременно склеивают один лист фанеры, всего склеивают два листа фанеры. После склеивания листы фанеры выдерживают в течение 24 ч при 18—22°С, после этого из середины каждого листа вырезают по шесть образцов. Полученные образцы кипятят в течение 1 ч. Предел прочности при скалывании клеевого слоя фанеры определяют через 10 мин после окончания кипячения.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений, при этом предел прочности для каждого образца должен быть не менее 2,15 МПа (22 кгс/см²). Образцы, у которых предел прочности при скалывании менее 2,64 МПа (27 кгс/см²), если скалывание произошло по древесине, в расчет не принимают. Число выпавших по этой причине образцов не должно превышать 50%. При большом количестве выпавших образцов проводят повторное испытание.

3.10—3.10.3. **(Исключен, Изм. № 5).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковку лаков проводят по ГОСТ 9980.3—86.

4.2. Лаки разливают в авто- или железнодорожные цистерны по ГОСТ 10674—82, стальные бочки по ГОСТ 6247—79 или ГОСТ 13950—84 и фляги по ГОСТ 5799—78. Допускается по соглашению с потребителем упаковка в стальные или оцинкованные бидоны и банки.

Лак марок ЛБС-4 и ЛБС-5 разливают только в оцинкованные бочки.

По требованию потребителя допускается разливать лак марки ЛБС-4 в авто- и железнодорожные цистерны.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 5).

4.3. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 9980.4—86 без указания цвета для всех марок и с указанием номера места и партии для лака марок ЛБС-4 и ЛБС-5.

На транспортную тару наносят манипуляционные знаки «Боится сырости», «Боится нагрева» по ГОСТ 14192—77, знак опасности по ГОСТ 19433—88 черт. 3, классификационный шифр 321 для лака марок ЛБС-1, ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-8, ЛБС-9, СБС-1; 331 — для лака марок ЛБС-2, ЛБС-16, ЛБС-20 и ЛБС-29.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

4.4. **(Исключен, Изм. № 2).**

4.5. Транспортирование лака проводят по ГОСТ 9980.5—86 с обязательным предохранением от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков.

4.6. Лаки хранят в плотно закрытой таре при температуре не выше 20°С в крытых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Срок хранения лаков может быть увеличен при снижении температуры хранения и транспортирования. Для лака марки ЛБС-5 гарантийный срок хранения может быть увеличен до пяти месяцев при условии его хранения у потребителя при температуре не выше 5°С.

В период комплектования вагонов допускается хранить лаки на стеллажах, оборудованных навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, без нарушения герметичности упаковки.

4.7. При поступлении потребителю бакелитового лака с повышенной температурой его следует охладить до температуры не более 20°С, а при поступлении в замерзшем состоянии его следует оттаять в теплом помещении при температуре не выше 25°С. Принудительный разогрев не допускается.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие лака требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

5.2. Гарантийные сроки хранения лаков устанавливаются со дня изготовления:

15 суток — для марки ЛБС-16;

один месяц — для марок ЛБС-2, ЛБС-20 первого и высшего сортов, ЛБС-29;

два месяца — для марок ЛБС-4, ЛБС-5;

три месяца — для марок ЛБС-1, ЛБС-8, СБС-1 (для нанесения на шпон);

четыре месяца — для марок ЛБС-9, СБС-1 (для пропитки).

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

5.3, 5.4. **(Исключены, Изм. № 2).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Бакелитовые лаки — легковоспламеняющиеся жидкости, токсичны.

6.2. При переработке бакелитового лака выделяются пары фенола и формальдегида. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны производственных помещений: фенола — 0,3 мг/м³; формальдегида — 0,5 мг/м³.

6.3. Температура вспышки — не менее 15°С, воспламенения — не менее 20°С, самовоспламенения — не менее 440°С. Показатели пожаровзрывоопасности определены по ГОСТ 12.1.044—84.

При загорании бакелитового лака применяют огнетушащие средства: распыленную воду, химическую и воздушно-механическую пену, песок.

По взрывопожарной и пожарной опасности производство бакелитового лака относится к категории А.

Раздел 6. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Соответствие обозначений марок лаков по ГОСТ 901—71 техническим условиям и ГОСТ 901—78.

Обозначение марки		Обозначение стандартов и технических условий
По ГОСТ 901—78	По стандартам или техническим условиям	
ЛБС-1	ЛБС-1	ГОСТ 901—71
ЛБС-2	ЛБС-2	ГОСТ 901—71
ЛБС-4	ЛБС-4	ГОСТ 901—71
ЛБС-5	ЛБС-5	ГОСТ 901—71
ЛБС-8	ЛБС-8	ТУ 6—05—1290—76
ЛБС-9	ЛБС-9	ТУ 6—05—1419—73
ЛБС-16	ИФ-КГ	ТУ 6—05—1277—75
ЛБС-20	Р-2	ТУ 6—05—1377—74
ЛБС-29	239Л	ТУ 6—05—1588—72
СБС-1	СБС-1	ГОСТ 901—71

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

Перевод значений вязкости в градусах по вискозиметру ВУ (ГОСТ 6258—85) в миллипаскаль-секунды по вискозиметру ВПЖ (ГОСТ 10028—81).

1 мПа·с=1 сП

Таблица 1

Градус	Миллипаскаль-секунда	Градус	Миллипаскаль-секунда	Градус	Миллипаскаль-секунда
8,0	60	31,5	230	53,6	400
9,5	70	32,2	240	54,9	410
10,9	80	33,5	250	56,3	420
12,0	90	35,0	260	57,6	430
13,5	100	36,2	270	59,0	440
14,8	110	37,5	280	60,3	450
16,0	120	38,9	290	61,6	460
17,5	130	40,2	300	63,0	470
18,8	140	41,6	310	64,3	480
20,0	150	43,0	320	65,6	490
21,5	160	44,2	330	67,0	500
22,8	170	45,6	340	68,3	510
24,2	180	46,9	350	80,0	600
25,5	190	48,2	360	94,0	700
26,8	200	49,6	370	107,0	800
28,2	210	50,9	380	121,0	900
29,5	220	52,3	390	134,0	1000

Перевод значений вязкости в секундах по вискозиметру ВЗ-4 (ГОСТ 8420—74) в миллипаскаль-секунды по вискозиметру ВПЖ (ГОСТ 10028—81).

Таблица 2

Секунда	Миллипаскаль-секунда	Секунда	Миллипаскаль-секунда
10	40	60	305
20	90	70	360
30	145	80	415
40	200	90	465
50	250	100	520

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Дополнительные физико-химические показатели качества лаков

Наименование показателя	Норма для марки										
	ЛБС-1	ЛБС-2	ЛБС-4	ЛБС-5	ЛБС-8	ЛБС-9	ЛБС-10	ЛБС-16	ЛБС-20	ЛБС-29	СБС-1
1. Плотность при 20°С, г/см³	1,059	1,108	1,041	1,033	1,030	1,051	—	1,097	1,187	1,156	1,049
2. Гарантийный срок хранения	—	—	—	—	—	12 месяцев (при увеличении вязкости до 1000 мПа·с)	—	—	—	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

Определение массовой доли свободного фенола методом отгонки с водяным паром.

1. Аппаратура, посуда, реактивы

Холодильник ХШ-3—300 по ГОСТ 25336—82.

Колба К-2—500 или П-2—500 ГОСТ 25336—82.

Колба 2-1000-2 по ГОСТ 1770—74.

Колба Кн-1—250 ГОСТ 25336—82.

Пипетки 2-2-20,50 по ГОСТ 20292—74.

Цилиндр 1-10 по ГОСТ 1770—74.

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74, 10%-ный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068—86, 0,1 моль/дм³ раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор 1 : 1 или кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор 1 : 4, приготовленный по ГОСТ 25794.2—83.

Калий бромистый по ГОСТ 4160—74.

Калий бромноватокислый по ГОСТ 4457—74.

Раствор бромидбромата, приготовленный растворением 10 г бромистого калия и 2,8 г бромноватокислого калия в 1000 см³ воды.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, 1%-ный раствор.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высшего сорта.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

2. Подготовка к испытанию

1 г лака всех марок резольного типа взвешивают и результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в колбу вместимостью 500 см³, растворяют в 20 см³ этилового спирта и добавляют 50—60 см³ воды. Колбу соединяют с парообразователем и холодильником и проводят отгонку с водяным паром, собирая дистиллят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ так, чтобы в течение 50—60 мин отгонялось около 500 см³ дистиллята. Для предупреждения переброса жидкости из отгонной колбы на трубке для отвода пара должны быть предусмотрены два шарообразных расширения диаметром 25—30 мм. Отгонку заканчивают, отобрав около 1000 см³ дистиллята, доводят его объем дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

3. Проведение испытания

Для определения массовой доли свободного фенола пипеткой отбирают 50 см³ полученного дистиллята в колбу с пришлифованной пробкой вместимостью 250 см³, приливают 25 см³ раствора бромидбромата и 10 см³ соляной или серной кислоты. Колбу закрывают пробкой, взбалтывают и выдерживают 15 мин в темном месте или комнатной температуре. Затем приливают 10 см³ раствора йодистого калия, снова взбалтывают выдерживают в темноте еще 10 мин и оттитровывают выделившийся йод раствором серноватистокислого натрия в присутствии раствора крахмала.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях, но вместо 50 см³ дистиллята берут 50 см³ водного раствора спирта, приготовленного разбавлением 20 см³ спирта дистиллированной водой в мерной колбе вместимостью 1000 см³.

Проводят два рабочих и два контрольных опыта и для обработки результатов берут среднее арифметическое из них, расхождение между которыми не превышает 0,2 см³ при доверительной вероятности 0,95.

1.—3. (Измененная редакция, Изм. № 5).

4. Обработка результатов

Массовую долю свободного фенола (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0{,}001567 \cdot 1000 \cdot 100}{m \cdot 50},$$

где V — объем точно 0,1 моль/дм³ раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см³;

V_1 — объем точно 0,1 моль/дм³ раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование испытуемого раствора, см³;

0,001567 — количество фенола, соответствующее 1 см³ точно 0,1 моль/дм³ раствора серноватистокислого натрия, г;

m — масса навески, г.

Массовую долю свободного фенола вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности**

РАЗРАБОТЧИКИ

И. А. Крахмалец, Л. А. Бачинина, В. В. Кунц, Н. И. Сафонова, Г. И. Шахова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.02.78 № 413.**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 901—71**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1770—74	3.2, 3.8, приложение 4
ГОСТ 3118—77	Приложение 4
ГОСТ 3584—73	3.4.1.1
ГОСТ 4160—74	Приложение 4
ГОСТ 4232—74	Приложение 4
ГОСТ 4457—74	Приложение 4
ГОСТ 5072—79	3.4.1.1, 3.6.1
ГОСТ 5799—78	4.2
ГОСТ 6247—79	4.2
ГОСТ 6613—86	3.4.1.1
ГОСТ 8420—74	3.4.2
ГОСТ 9147—80	3.3.1, 3.6.1
ГОСТ 9621—72	3.9
ГОСТ 9624—72	3.9
ГОСТ 9980.1—86	2.1
ГОСТ 9980.2—86	3.1
ГОСТ 9980.3—86	4.1
ГОСТ 10163—76	Приложение 4
ГОСТ 10674—82	4.2
ГОСТ 11235—75	3.5
ГОСТ 11736—78	3.7
ГОСТ 13950—84	4.2
ГОСТ 14870—77	3.7
ГОСТ 17537—72	3.3.5
ГОСТ 18300—87	3.8
ГОСТ 18329—73	3.4.1.3
ГОСТ 20292—74	Приложение 4
ГОСТ 22261—82	3.6.1
ГОСТ 25336—82	3.3.1, Приложение 4
ГОСТ 12.1.044—84	6.3

5. Срок действия продлен до 01.01.94 Постановлением государственного комитета СССР по стандартам от 22.03.88 № 658

6. Переиздание (декабрь 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в мае 1981 г., июне 1983 г., сентябре 1985 г., ноябре 1986 г., феврале 1988 г. и ноябре 1989 г. (ИУС 7—81, 11—83, 11—85, 2—87, 6—88, 2—90)

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 31.01.90 Подп. в печ. 16.04.90 1,5 усл. п. л. 1,3 усл. кр.-отт. 1,18 уч.-изд. л.
Тир. 10 000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 281.

5 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$